

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-148826
 (43)Date of publication of application : 29.05.2001

(51)Int.CI.
 H04N 5/765
 G11B 20/10
 H04L 12/28
 H04N 5/00

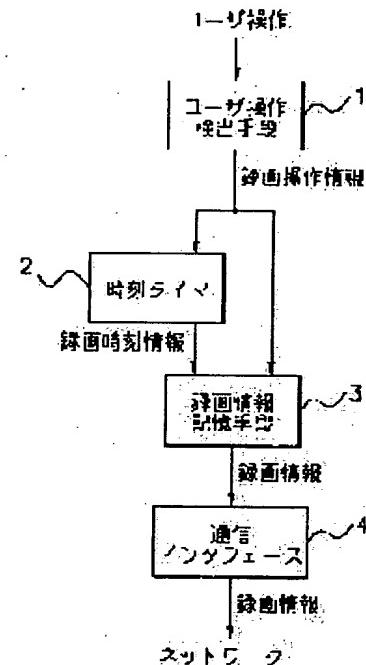
(21)Application number : 11-331190
 (22)Date of filing : 22.11.1999
 (71)Applicant : NEC CORP
 (72)Inventor : KENMOCHI SATOHISA

(54) VIDEO RECORDING INFORMATION STORAGE/TRANSFER DEVICE AND VIDEO RECORDING INFORMATION STORAGE TRANSFER METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video recording information storage/transfer device that can transfer video recording information to other device on a home network even when a convention video recording and reproducing device records a program.

SOLUTION: The video recording information storage/transfer device is provided with a user operation detection means 1 that detects a video recording operation of a user to a video recording and reproducing device and provides an output of video recording operation information, a timer 2 that receives the video recording operation information and outputs video recording time information when the video recording is operated, a video recording information storage means 3 that receives the video recording operation information and the video recording time information and stores them as video recording information, and a communication interface 4 that outputs the video recording information stored in the video recording information storage means 3 to other device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.10.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-148826

(P2001-148826A)

(43)公開日 平成13年5月29日(2001.5.29)

(51)Int.Cl.
 H 04 N 5/765
 G 11 B 20/10
 H 04 L 12/28
 H 04 N 5/00

識別記号

F I
 G 11 B 20/10
 H 04 N 5/00
 5/91
 H 04 L 11/00

テマコード(参考)
 D 5 C 0 5 3
 A 5 C 0 5 6
 L 5 D 0 4 4
 3 1 0 D 5 K 0 3 3

審査請求 有 請求項の数18 O.L (全10頁)

(21)出願番号 特願平11-331190
 (22)出願日 平成11年11月22日(1999.11.22)

(71)出願人 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (72)発明者 剣持聰久
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
 (74)代理人 100084250
 弁理士 丸山 隆夫

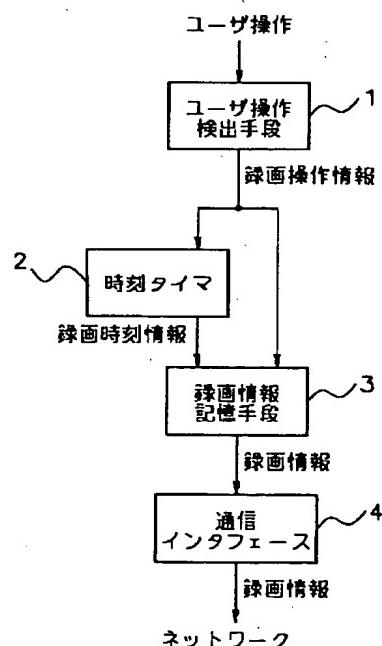
最終頁に続く

(54)【発明の名称】録画情報記憶転送装置及び録画情報記憶転送方法

(57)【要約】

【課題】従来型の録画再生装置で番組を録画した場合でも、録画情報をホームネットワーク上の他の機器に転送する録画情報記憶転送装置を提供する。

【解決手段】録画再生装置へのユーザの録画操作を検出し、録画操作情報として出力するユーザ操作検出手段1と、録画操作情報を受けて、録画操作を行ったときの録画時刻情報を出力する時刻タイマ2と、録画操作情報及び録画時刻情報を受けて、これらを録画情報として記憶する録画情報記憶手段3と、録画情報記憶手段3に記憶した録画情報を別の機器に出力する通信インターフェース4とを有して構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザが所望する録画再生装置に対して、前記ユーザより入力される操作を検出し、操作情報として出力するユーザ操作検出手段と、

該ユーザ操作検出手段より出力された前記操作情報を記憶する操作情報記憶手段と、

該操作情報記憶手段に記憶した前記操作情報を、ネットワークを介して接続されている端末に送信する操作情報出力手段とを有することを特徴とする録画情報記憶転送装置。

【請求項2】 前記ユーザ操作検出手段により前記操作情報が出力された時刻を検出するための操作時刻検出手段と、

該操作時刻検出手段により検出された前記時刻を記憶する操作時刻記憶手段と、

該操作時刻記憶手段に記憶した前記時刻を、前記ネットワークを介して接続されている前記端末に送信する操作時刻送信手段とをさらに有することを特徴とする請求項1記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項3】 前記ユーザ操作検出手段により検出された前記操作情報に、チャンネル情報が含まれなかつた場合、ユーザに対して前記チャンネル情報を入力させるための指示を出力するチャンネル入力指示手段と、

該チャンネル入力指示手段により出力された前記指示を、ユーザに対して表示する表示手段と、

該表示手段に表示された前記指示に従いユーザにより入力されるチャンネル情報を検出するチャンネル操作検出手段とをさらに有し、

前記操作情報記憶手段は、

前記操作情報にチャンネル情報が含まれなかつた場合、前記チャンネル操作検出手段により検出された前記チャンネル情報を前記操作情報に付加して記憶することを特徴とする請求項1または2記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項4】 前記ユーザ操作検出手段は、所定のパターンにより赤外線を介して出力された前記ユーザによる操作を検出することを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項5】 少なくとも1台以上の録画再生装置それぞれに対応して前記所定のパターンを記憶する操作データ保持手段と、

該操作データ保持手段に記憶された前記少なくとも1台以上の録画再生装置それぞれに対応する前記所定のパターンを基に、前記ユーザ操作検出手段により検出された前記操作情報が対応する前記録画再生装置を特定する対象録画再生装置特定手段とをさらに有し、

前記操作情報記憶手段は、前記対象録画再生装置特定手段により特定された前記録画再生装置の特定情報を前記操作情報に含めて記憶し、前記操作情報出力手段は、前記録画再生装置の特定情報を含んだ前記操作情報を、前

記端末に送信することを特徴とする請求項4記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項6】 前記ネットワークを介して接続されている前記端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出手段をさらに有し、

前記操作情報出力手段は、前記端末との通信が接続された状態となることにより、前記操作情報を前記端末に対して出力し、

前記操作情報記憶手段は、前記操作情報出力手段により前記操作情報が出力されるまで、該操作情報を保持しておくことを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項7】 前記ネットワークを介して接続されている前記端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出手段をさらに有し、

前記操作時刻出力手段は、前記端末との通信が接続された状態となることにより、前記時刻を前記端末に対して出力し、

前記操作時刻記憶手段は、前記操作時刻出力手段により前記時刻が出力されるまで、該時刻を保持しておくことを特徴とする請求項2から6のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項8】 前記端末に入力された操作情報を前記ネットワークを介して受信する操作情報受信手段と、

該操作情報受信手段により受信した前記操作情報を、前記録画再生装置に出力する録画再生装置操作情報出力手段とをさらに有することを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項9】 ユーザにより前記操作情報を実行する予約時刻を、前記ネットワークを介して前記端末より受信する予約時刻受信手段と、

前記端末に入力された操作情報を前記ネットワークを介して受信し、該受信した前記操作情報を、前記予約時刻受信手段により受信した前記予約時刻、もしくは、該予

約時刻の少し前に前記操作情報受信手段に対して出力する予約保持手段とをさらに有することを特徴とする請求項8記載の録画情報記憶転送装置。

【請求項10】 ユーザが所望する録画再生装置に対して、前記ユーザより入力される操作を検出し、操作情報として出力するユーザ操作検出工程と、

該ユーザ操作検出工程において出力された前記操作情報を記憶する操作情報記憶工程と、

該操作情報記憶工程において記憶した前記操作情報を、ネットワークを介して接続されている端末に送信する操作情報出力工程とを有することを特徴とする録画情報記憶転送方法。

【請求項11】 前記ユーザ操作検出工程において前記操作情報が出力された時刻を検出するための操作時刻検出工程と、

該操作時刻検出工程において検出された前記時刻を記憶

する操作時刻記憶工程と、

該操作時刻記憶工程において記憶した前記時刻を、前記ネットワークを介して接続されている前記端末に送信する操作時刻送信工程とをさらに有することを特徴とする請求項10記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項12】 前記ユーザ操作検出工程において検出された前記操作情報に、チャンネル情報が含まれなかつた場合、ユーザに対して前記チャンネル情報を入力させるための指示を出力するチャンネル入力指示工程と、該チャンネル入力指示工程において出力された前記指示を、ユーザに対して表示する表示工程と、

該表示工程において表示された前記指示に従いユーザにより入力されるチャンネル情報を検出するチャンネル操作検出工程とをさらに有し、

前記操作情報記憶工程は、

前記操作情報にチャンネル情報が含まれなかつた場合、前記チャンネル操作検出工程において検出された前記チャンネル情報を前記操作情報に付加して記憶することを特徴とする請求項10から11のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項13】 前記ユーザ操作検出工程は、所定のパターンにより赤外線を介して出力された前記ユーザによる操作を検出することを特徴とする請求項10から12のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項14】 記憶された少なくとも1台以上の録画再生装置それぞれに対応する所定のパターンを基に、前記ユーザ操作検出工程において検出された前記操作情報が対応する前記録画再生装置を特定する対象録画再生装置特定工程とをさらに有し、

前記操作情報記憶工程は、前記対象録画再生装置特定工程において特定された前記録画再生装置の特定情報を前記操作情報に含めて記憶し、

前記操作情報出力工程は、前記録画再生装置の特定情報を含んだ前記操作情報を、前記端末に送信することを特徴とする請求項13記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項15】 前記ネットワークを介して接続されている前記端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出工程をさらに有し、

前記操作情報出力工程は、前記端末との通信が接続された状態となることにより、前記操作情報を前記端末に対して出力し、

前記操作情報記憶工程は、前記操作情報出力工程において前記操作情報が出力されるまで、該操作情報を保持しておくことを特徴とする請求項10から14のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項16】 前記ネットワークを介して接続されている前記端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出工程をさらに有し、

前記操作時刻出力工程は、前記端末との通信が接続された状態となることにより、前記時刻を前記端末に対して

出力し、

前記操作時刻記憶工程は、前記操作時刻出力工程において前記時刻が出力されるまで、該時刻を保持しておくことを特徴とする請求項11から15のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項17】 前記端末に入力された操作情報を前記ネットワークを介して受信する操作情報受信工程と、該操作情報受信工程において受信した前記操作情報を、前記録画再生装置に出力する録画再生装置操作情報出力工程とをさらに有することを特徴とする請求項10から16のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法。

【請求項18】 ユーザにより前記操作情報を実行する予約時刻を、前記ネットワークを介して前記端末より受信する予約時刻受信工程と、

前記端末に入力された操作情報を前記ネットワークを介して受信し、該受信した前記操作情報を、前記予約時刻受信工程において受信した前記予約時刻、もしくは、該予約時刻の少し前に出力する予約保持工程と、

該予約保持工程において出力した前記操作情報を、前記録画再生装置に出力する録画再生装置予約情報出力工程とをさらに有することを特徴とする請求項10から17のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、録画情報記憶転送装置及び録画情報記憶転送方法に関し、特に、録画した番組をホームネットワークで再利用するための情報を提供することを可能にする録画情報記憶転送装置及び録画情報記憶転送方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、家電機器、記録再生装置及びパソコン用コンピュータをネットワーク接続し、各機器が保持する情報をネットワーク上の別の機器で利用したり、ある機器から別の機器を制御することを可能にするよう

な、ホームネットワークの技術が実用化しつつある。

【0003】 このホームネットワーク技術においては、地上波テレビ放送、アナログ/デジタル衛星放送等の番組を録画した際、録画した番組の一覧をユーザに提示し、ユーザが一覧から選択して再生することにより、ホームネットワークシステムの利便性を格段に向上することが望まれている。

【0004】 このようなホームネットワークにおける利用を考慮した録画再生装置、例えばデジタルVHSレコーダや光磁気ディスクを用いた記録再生装置は、録画情報をテープ、ディスクもしくは本体内蔵のメモリに保持する。ここで、IEEE1394のような通信インターフェースをこの録画再生装置に内蔵することにより、保持した録画情報を別の機器に送信することが可能となる。

【0005】 しかしながら、従来型の録画再生装置では、上記のような通信インターフェースを有している製品

は皆無といってよく、録画情報を保持する機能を持たない製品も少なくない。

【0006】このような従来型の録画再生装置は、その安価さゆえに、将来も広く利用されるといえるが、ホームネットワークで録画した番組を利用する場合等では、例えばパーソナルコンピュータで録画情報をユーザが手入力することが必要となるため、従来型の録画再生装置を活用することは不可能である。

【0007】ここで、従来技術による発明において、特開平11-032381号公報が開示するところの『テレビ受像機リモコン送受信装置』というものがある。本従来技術においては、ネットワーク接続されたサーバから対象となる端末のリモコン信号のコード及びフォーマット情報を取得することが可能となるよう構成されている。

【0008】また、特開平10-174029号公報が開示することの『データ転送出力方法及び媒体』では、リモコンで制御を行う機器が複数であっても、各機器のリモコンコードをリモコンに保持させることができるように構成されている。

【0009】また、特開平10-155188号公報、特開平5-347719号公報及び特開平5-284568号公報では、ネットワーク経由で機器の制御を行うことを可能にする技術が開示されている。

【0010】更に、特開平9-018974号公報では、制御対象とする機器の状態をネットワーク経由で知ることを可能にする、また、特開平4-207432号公報では、ネットワーク経由かつ汎用のリモコンによって、機器の制御を行うことを可能にする技術がそれぞれ開示されている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の発明はいずれも、操作を記憶しておく機能を持たない。このため、操作の記録を他の機器に転送することが不可能である。そのため、録画時刻や録画した番組のチャンネル等、録画情報をネットワーク上に残すことができないため、ホームネットワークでコンテンツを再利用したい場合に対処することが不可能となる。

【0012】従って、本発明は上記問題に鑑みなされたもので、上述のような従来型の録画再生装置で番組を録画した場合であっても、録画情報を記憶し、ホームネットワーク上の他の機器、例えばパーソナルコンピュータに転送する録画情報記憶転送装置を提供することを目的とする。

【0013】さらに、本発明は、他の目的として、録画情報の転送先となる機器、例えばパーソナルコンピュータが通信不可能な場合には、転送先の機器が通信可能となつたときに録画情報を転送するような録画情報記憶転送装置を提供することを課題とする。

【0014】さらに、本発明は、他の目的として、録画

再生装置のメーカもしくは機種が異なる場合や新しい機種に置き換えた場合でも、単一のリモコンで操作を可能にするような録画情報記憶転送装置を提供することを課題とする。

05 【0015】さらに、本発明は、他の目的として、対象とする録画再生装置に対して操作データを出力することにより、統合型リモコンとして機能する録画情報記憶転送装置を提供することを課題とする。

【0016】さらに、本発明は、他の目的として、パーソナルコンピュータから録画再生装置を制御することができる録画情報記憶転送装置を提供することを課題とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、本発明による請求項1記載の発明は、ユーザが所望する録画再生装置に対して、ユーザより入力される操作を検出し、操作情報として出力するユーザ操作検出手段と、ユーザ操作検出手段より出力された操作情報を記憶する操作情報記憶手段と、操作情報記憶手段に記憶した操作情報を、ネットワークを介して接続されている端末に送信する操作情報出力手段とを有することを特徴とする。

【0018】また、請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の録画情報記憶転送装置において、ユーザ操作検出手段により操作情報が出力された時刻を検出するための操作時刻検出手段と、操作時刻検出手段により検出された時刻を記憶する操作時刻記憶手段と、操作時刻記憶手段に記憶した時刻を、ネットワークを介して接続されている端末に送信する操作時刻送信手段とをさらに有することを特徴とする。

【0019】また、請求項3記載の発明によれば、請求項1または2記載の録画情報記憶転送装置において、ユーザ操作検出手段により検出された操作情報に、チャンネル情報が含まれなかった場合、ユーザに対してチャンネル情報を入力させるための指示を出力するチャンネル入力指示手段と、チャンネル入力指示手段により出力された指示を、ユーザに対して表示する表示手段と、表示手段に表示された指示に従いユーザにより入力されるチャンネル情報を検出するチャンネル操作検出手段とをさらに有し、操作情報記憶手段は、操作情報にチャンネル情報が含まれなかった場合、チャンネル操作検出手段により検出されたチャンネル情報を操作情報に付加して記憶することを特徴とする。

【0020】また、請求項4記載の発明によれば、請求項1から3のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置において、ユーザ操作検出手段は、所定のパターンにより赤外線を介して出力されたユーザによる操作を検出することを特徴とする。

【0021】また、請求項5記載の発明によれば、請求項4記載の録画情報記憶転送装置において、少なくとも

1台以上の録画再生装置それぞれに対応して所定のパターンを記憶する操作データ保持手段と、操作データ保持手段に記憶された少なくとも1台以上の録画再生装置それぞれに対応する所定のパターンを基に、ユーザ操作検出手段により検出された操作情報が対応する録画再生装置を特定する対象録画再生装置特定手段とをさらに有し、操作情報記憶手段は、対象録画再生装置特定手段により特定された録画再生装置の特定情報を操作情報に含めて記憶し、操作情報出力手段は、録画再生装置の特定情報を含んだ操作情報を、端末に送信することを特徴とする。

【0022】また、請求項6記載の発明によれば、請求項1から5のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置において、ネットワークを介して接続されている端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出手段をさらに有し、操作情報出力手段は、端末との通信が接続された状態となることにより、操作情報を端末に対して出力し、操作情報記憶手段は、操作情報出力手段により操作情報が出力されるまで、操作情報を保持しておくことを特徴とする。

【0023】また、請求項7記載の発明によれば、請求項2から6のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置において、ネットワークを介して接続されている端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出手段をさらに有し、操作時刻出力手段は、端末との通信が接続された状態となることにより、時刻を端末に対して出力し、操作時刻記憶手段は、操作時刻出力手段により時刻が出力されるまで、時刻を保持しておくことを特徴とする。

【0024】また、請求項8記載の発明によれば、請求項1から7のいずれかに記載の録画情報記憶転送装置において、端末に入力された操作情報をネットワークを介して受信する操作情報受信手段と、操作情報受信手段により受信した操作情報を、録画再生装置に出力する録画再生装置操作情報出力手段とをさらに有することを特徴とする。

【0025】また、請求項9記載の発明によれば、請求項8記載の録画情報記憶転送装置において、ユーザにより操作情報を実行する予約時刻を、ネットワークを介して端末より受信する予約時刻受信手段と、端末に入力された操作情報をネットワークを介して受信し、受信した操作情報を、予約時刻受信手段により受信した予約時刻、もしくは、予約時刻の少し前に操作情報受信手段に対して出力する予約保持手段とをさらに有することを特徴とする。

【0026】また、請求項10記載の発明は、ユーザが所望する録画再生装置に対して、ユーザより入力される操作を検出し、操作情報として出力するユーザ操作検出工程と、ユーザ操作検出工程において出力された操作情報を記憶する操作情報記憶工程と、操作情報記憶工程に

おいて記憶した操作情報を、ネットワークを介して接続されている端末に送信する操作情報出力工程とを有することを特徴とする。

【0027】また、請求項11記載の発明によれば、請求項10記載の録画情報記憶転送方法において、ユーザ操作検出工程において操作情報が出力された時刻を検出するための操作時刻検出工程と、操作時刻検出工程において検出された時刻を記憶する操作時刻記憶工程と、操作時刻記憶工程において記憶した時刻を、ネットワークを介して接続されている端末に送信する操作時刻送信工程とをさらに有することを特徴とする。

【0028】また、請求項12記載の発明によれば、請求項10から11のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法において、ユーザ操作検出工程において検出された操作情報に、チャンネル情報が含まれなかつた場合、ユーザに対してチャンネル情報を入力させるための指示を出力するチャンネル入力指示工程と、チャンネル入力指示工程において出力された指示を、ユーザに対して表示する表示工程と、表示工程において表示された指示に従いユーザにより入力されるチャンネル情報を検出するチャンネル操作検出工程とをさらに有し、操作情報記憶工程は、操作情報にチャンネル情報が含まれなかつた場合、チャンネル操作検出工程において検出されたチャンネル情報を操作情報に付加して記憶することを特徴とする。

【0029】また、請求項13記載の発明によれば、請求項10から12のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法において、において、ユーザ操作検出工程は、所定のパターンにより赤外線を介して出力されたユーザによる操作を検出することを特徴とする。

【0030】また、請求項14記載の発明によれば、請求項13記載の録画情報記憶転送方法において、記憶された少なくとも1台以上の録画再生装置それぞれに対応する所定のパターンを基に、ユーザ操作検出工程において検出された操作情報が対応する録画再生装置を特定する対象録画再生装置特定工程とをさらに有し、操作情報記憶工程は、対象録画再生装置特定工程において特定された録画再生装置の特定情報を操作情報に含めて記憶し、操作情報出力工程は、録画再生装置の特定情報を含んだ操作情報を、端末に送信することを特徴とする。

【0031】また、請求項15記載の発明によれば、請求項10から14のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法において、ネットワークを介して接続されている端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出工程をさらに有し、操作情報出力工程は、端末との通信が接続された状態となることにより、操作情報を端末に対して出力し、操作情報記憶工程は、操作情報出力工程において操作情報が出力されるまで、操作情報を保持しておくことを特徴とする。

【0032】また、請求項16記載の発明によれば、請

請求項11から15のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法において、ネットワークを介して接続されている端末が通信可能であるか否かを検出する転送先状態検出工程をさらに有し、操作時刻出力工程は、端末との通信が接続された状態となることにより、時刻を端末に対して出力し、操作時刻記憶工程は、操作時刻出力工程において時刻が出力されるまで、時刻を保持しておくことを特徴とする。

【0033】また、請求項17記載の発明によれば、請求項10から16のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法において、端末に入力された操作情報をネットワークを介して受信する操作情報受信工程と、操作情報受信工程において受信した操作情報を、録画再生装置に出力する録画再生装置操作情報出力工程とをさらに有することを特徴とする。

【0034】また、請求項18記載の発明によれば、請求項10から17のいずれかに記載の録画情報記憶転送方法において、ユーザにより操作情報を実行する予約時刻を、ネットワークを介して端末より受信する予約時刻受信工程と、端末に入力された操作情報をネットワークを介して受信し、受信した操作情報を、予約時刻受信工程において受信した予約時刻、もしくは、予約時刻の少し前に出力する予約保持工程と、予約保持工程において出力した操作情報を、録画再生装置に出力する録画再生装置予約情報出力工程とをさらに有することを特徴とする。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本発明による録画情報記憶転送装置及び録画情報記憶転送方法の実施の形態を詳細に説明する。

【0036】(発明の特徴)先ず、本発明の特徴としては、本発明による録画情報記憶転送装置及び録画情報記憶転送方法は、録画再生装置へのユーザの録画操作を検出し、録画操作情報として出力するユーザ操作検出手段と、録画操作情報を受けて、録画操作を行ったときの録画時刻情報を出力する時刻タイマと、録画操作情報及び録画時刻情報を受けて、これらを録画情報として記憶する録画情報記憶手段と、録画情報記憶手段に記憶した録画情報を別の機器に出力する通信インターフェースとを有することにより、従来型の録画再生装置で番組を録画した場合であっても、録画情報を記憶し、ホームネットワーク上の他の機器、例えばパーソナルコンピュータに転送することができ、録画した番組をホームネットワークで再利用するための情報を提供することを可能とすることを特徴とする。

【0037】(第1の実施形態)上記で説明したこと考慮して、本発明による録画情報記憶転送装置及び録画情報記憶転送方法の第1の実施形態の構成を図1に示す。

【0038】図1を参照すると、本発明の録画情報記憶

転送装置の第1の実施形態は、録画再生装置へのユーザの録画操作を検出し、録画操作情報として出力するユーザ操作検出手段1と、録画操作情報を受けて、録画操作を行ったときの録画時刻情報を出力する時刻タイマ2

05 と、録画操作情報及び録画時刻情報を受けて、これらを録画情報として記憶する録画情報記憶手段3、録画情報記憶手段3に記憶した録画情報を別の機器に出力する通信インターフェース4とを有して構成されている。

【0039】(第1の実施形態の動作の説明)次に、図10 1を参照して、本発明の録画情報記憶転送装置による第1の実施形態の動作を詳細に説明する。

【0040】図1を参照すると、第1の実施形態では、録画再生装置へのユーザの録画操作を検出し、録画操作情報として出力するユーザ操作検出手段1と、録画操作情報を受け、録画操作を行ったときの録画時刻情報を出力する時刻タイマ2と、録画操作情報及び録画時刻情報を受けて、これらを録画情報として記憶する録画情報記憶手段3と、録画情報記憶手段3に記憶した録画情報を別の機器に出力する通信インターフェース4とを有して構成されている。

【0041】また、図1に示す第1の実施形態において、本発明の録画情報記憶転送装置は、通信インターフェースを介してパーソナルコンピュータとネットワーク接続されている。ここで、ネットワーク接続には、10BASE-Tもしくは100BASE-TXのようなイーサネット、ユニバーサル・シリアル・バス(USB)、RS232CもしくはRS422等のシリアルバス、パーソナルコンピュータのパラレルポートに接続する専用線、IEEE1394ケーブル、無線LAN、赤外線インターフェース、電灯線ネットワーク、電話線ネットワーク等のいずれかを用いることができる。

【0042】従って、通信インターフェース4において接続に用いる方式に対応した通信制御機能及びネットワークプロトコルを持つことにより、他の機器と通信を行う機能が実現される。

【0043】また、録画再生装置のリモコンとしては、一般に赤外線リモコンが用いられる。したがって、以下において、録画再生装置のリモコン操作は赤外線リモコンによるものとして説明する。しかしながら、上記リモコン操作は、赤外線以外の搬送方式、例えば、電波を用いたリモコンであってもよい。

【0044】まず、録画再生装置のリモコンを用いてユーザが録画操作を行うと、これをユーザ操作検出手段1が検知し、録画操作情報として、例えばリモコンコードを示す値を出力する。

【0045】次に、時刻タイマ2が録画操作情報を受け取り、そのときの年月日及び時刻を録画時刻情報をとして出力する。当然ながら、時刻タイマ2は時計機能を有しており、録画操作情報を受けたときの年月日及び時刻を時計から読み出して、録画時刻情報をとして出力する。

【0046】 続いて、録画情報記憶手段3が録画操作情報及び録画時刻情報を受け取り、録画情報としてこれらを記憶する。

【0047】 最後に、通信インタフェース4が録画情報をネットワークに出力する。録画情報は、録画情報記憶手段3の記憶容量が許す限り追加保存される。録画情報記憶手段3に、その記憶容量を越える録画情報が入ってきた場合、例えば録画情報記憶手段3が先入れ先出しバッファ方式を用いていれば、古い録画情報から順に削除されていく。従って、記憶容量を十分大きく用意することにより、実用上、他の機器に録画情報が転送される前に録画情報が消滅することは稀であるといえる。

【0048】 以上のようにして、本発明の録画情報記憶転送装置は、ユーザの録画操作を記憶し、ネットワーク接続された他の機器に録画情報を転送することが可能となる。

【0049】 (効果の説明) 以上、説明したように、本発明の録画情報記憶転送装置による第1の実施の形態によれば、ユーザ操作検出手段1を有することから、録画再生装置へのユーザの録画操作を検出し、録画操作情報をとして出力することが可能となる。また、時刻タイマ2を有することから、録画操作情報を受けて、録画操作を行ったときの録画時刻情報を出力することが可能となる。また、録画情報記憶手段3を有することから録画操作情報及び録画時刻情報を受けて、これらを録画情報として記憶することが可能となる。更に、通信インタフェース4を有することから、録画情報記憶手段3に記憶した録画情報を別の機器に出力することが可能となる。

【0050】 これにより、従来型の録画再生装置で番組を録画した場合であっても、録画情報を記憶し、ホームネットワーク上の他の機器、例えばパーソナルコンピュータに転送することができ、録画した番組をホームネットワークで再利用するための情報を提供することができる。

【0051】 (第2の実施形態) 本発明の録画情報記憶転送装置による第2の実施形態は、第1の実施形態に、ユーザにチャンネル番号を入力させるための表示手段6と、ユーザが入力したチャンネル番号を録画情報に追加する制御手段5とが付加された構成となる。よって、以下では、第1の実施の形態の例と異なる部分の動作についてのみ説明する。

【0052】 第2の実施形態において、ユーザ操作検出手段1が録画操作情報を出力すると、制御手段5がこれを受け取り、チャンネルの変更であったかどうかを判別する。チャンネルの変更が行われずに録画操作が行われた場合、制御手段5は、ユーザにチャンネルの入力を求める内容の表示を行うよう、表示手段6に表示制御情報を送り、チャンネル番号を示す録画操作情報が入るまで待機する。

【0053】 ユーザの操作によりチャンネル番号を示す

録画操作情報を受け取ると、制御手段5は、録画操作情報をチャンネル番号を加えて出力する。すなわち、制御手段5は、ユーザがチャンネル番号変更の操作を行わなかつた場合に、録画するチャンネルの番号を取得し、録画操作情報に付加する機能を果たす。

【0054】 これにより、ユーザがチャンネル番号を変更する操作を行わずに録画操作を行った場合でも、録画した番組を特定するための情報、すなわち、チャンネル及び時刻のデータを記憶することができ、電子番組表のデータを保持する他の機器で、後から番組を特定したり、番組に関する情報をさらに抽出することが可能になる。

【0055】 (第3の実施形態) 本発明の録画情報記憶転送装置による第3の実施形態は、第2の実施形態における制御手段5に機能を追加し、第1の実施形態に付加した形態、あるいは第2の実施形態を基本とし、これらに、複数のメーカ及び機種の機器に関する操作データを保持しておく操作データ保持手段7が付加された構成を有している。よって、以下では、制御手段及び操作データ保持手段の動作についてのみ説明する。

【0056】 操作データ保持手段7は、各メーカ及び各機種に対応するリモコンコードを保持する。従って、録画操作情報を制御手段5が受け取ると、制御手段5は操作データ保持手段7が保持するリモコンコードを比較し、録画操作を受けた機器のメーカ及び機種を示す機器情報を生成して録画操作情報に付加して出力する。

【0057】 これにより、ネットワーク上の他の機器から録画情報を用いる場合、例えば、録画の再生をネットワーク経由で行う場合に、どの機器に対して再生を行わせれば良いかを判定することが可能となる。

【0058】 (第4の実施形態) 本発明の録画情報記憶転送装置による第4の実施形態は、第1から第3の実施形態において、ユーザ操作検出手段1のかわりに、ユーザ操作検出手段1に操作データ出力機能を付加した操作インターフェース8を有する。よって、以下では、操作インターフェース8の動作についてのみ説明する。

【0059】 操作インターフェース8がユーザの録画操作を検出するときの動作は、上記の第1から第3の実施形態と同様である。

【0060】 また、動作として異なる点は、操作データ出力機能を有する点、例えば、赤外線のリモコンコードを出力することができる点である。このリモコンコードを出力する機能を有することにより、他の機器からネットワーク経由で録画再生装置を制御することが可能になる。

【0061】 (第5の実施形態) 本発明の録画情報記憶転送装置による第5の実施形態は、第4の実施形態に、録画情報の転送先となる機器、ここではパーソナルコンピュータが通信可能状態か否かを判別する転送先状態検出手段9を付加した構成を有している。第5の実施形態

が上記した第1から第4の実施形態と異なる点は、転送先状態検出手段9を有する点である。よって、以下では、転送先状態検出手段9の機能についてのみ説明する。

【0062】転送先状態検出手段9は、通信インターフェース4を介して、録画情報の転送先となる機器が応答するかどうかを検査する。例えば、ネットワークがIP(インターネット・プロトコル)を用いている場合、転送先の機器に応答要求をエニキャストする。転送先の機器からの応答が一定時間内に返らなければ、転送先状態検出手段9は、通信不可能であると判定する。

【0063】また、転送先とする機器から応答があった場合は、通信インターフェースを介して録画情報を送信する。転送先の機器が通信可能かどうかを検出するタイミングは、録画操作を検出したとき、時刻タイマに基づく一定周期ごと等とすることで実現することが可能である。

【0064】以上により、録画情報の転送先となる機器の電源がオフであったり、通信可能でなかったりする場合に対して、録画情報を本発明の装置内に保持しておき、転送先の機器に送信可能となった時点で自動的に送信することが可能となる。これにより、常にパーソナルコンピュータを起動させておく必要を回避することができる。

【0065】(第6の実施形態)本発明の録画情報記憶転送装置による第6の実施形態は、第5の実施形態に、録画の予約情報を保持する予約保持手段11、及び、予約した時刻に録画操作データを出力するための予約タイマ10を付加した構成を有している。第6の実施形態において、第1から第5の実施の形態の例と異なる点は、予約保持手段11及び予約タイマ10を有する点である。よって、以下ではこれらの動作について説明する。

【0066】予約保持手段11は、通信インターフェース4経由で他の機器から送られてきた録画操作データを記憶する。また、予約タイマ10は、録画操作データに指定された録画開始時刻となったかどうかを監視しつづけるものであり、指定の録画開始時刻となったとき、あるいはその少し前に録画開始信号を発生し、予約保持手段11に送る。予約保持手段11は、録画開始信号を受けると、操作インターフェース8を介して録画操作データを出力する。これにより、通常のリモコン操作で録画を開始するのと同様に、録画を開始することが可能となる。

【0067】第6の実施形態は、ネットワーク上の他の機器から録画再生装置を制御したり、予約録画を行ったりする機能を実現するためのものである。従って、これにより、電子番組表を保持するパーソナルコンピュータ

においては、電子番組表に基づいて録画の予約を行い、旧来の録画再生装置で実際の録画を行うことが可能になる。

【0068】

05 【発明の効果】以上、説明したように、本発明の録画情報記憶転送装置によれば、ユーザ操作検出手段を有することから、録画再生装置へのユーザの録画操作を検出し、録画操作情報として出力することができ、時刻タイマを有することから、録画操作情報を受けて、録画操作10を行ったときの録画時刻情報を出力することができ、録画情報記憶手段を有することから録画操作情報及び録画時刻情報を受けて、これらを録画情報として記憶することができ、通信インターフェースを有することから、録画情報記憶手段に記憶した録画情報を別の機器に出力する15ことができる。

【0069】従って、これにより、従来型の録画再生装置で番組を録画した場合であっても、録画情報を記憶し、ホームネットワーク上の他の機器、例えばパーソナルコンピュータに転送することが可能となり、録画した20番組をホームネットワークで再利用するための情報を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による第1の実施形態の構成を示すプロック図である。

25 【図2】本発明による第2の実施形態の構成を示すプロック図である。

【図3】本発明による第3の実施形態の構成を示すプロック図である。

30 【図4】本発明による第4の実施形態の構成を示すプロック図である。

【図5】本発明による第5の実施形態の構成を示すプロック図である。

【図6】本発明による第6の実施形態の構成を示すプロック図である。

35 【符号の説明】

1 ユーザ操作検出手段

2 時刻タイマ

3 録画情報記憶手段

4 通信インターフェース

40 5 制御手段

6 表示手段

7 操作データ保持手段

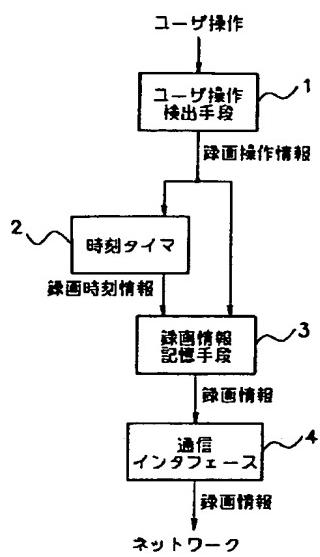
8 操作インターフェース

9 転送先状態検出手段

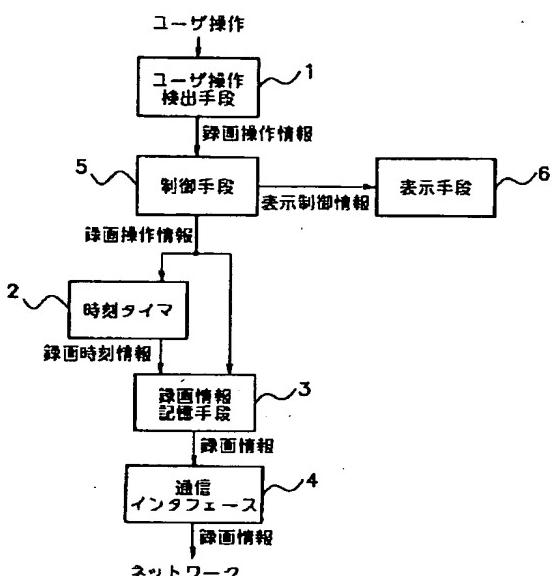
45 10 予約タイマ

11 予約保持手段

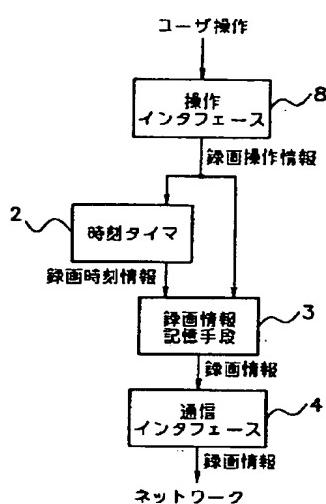
【図1】



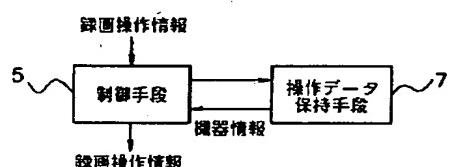
【図2】



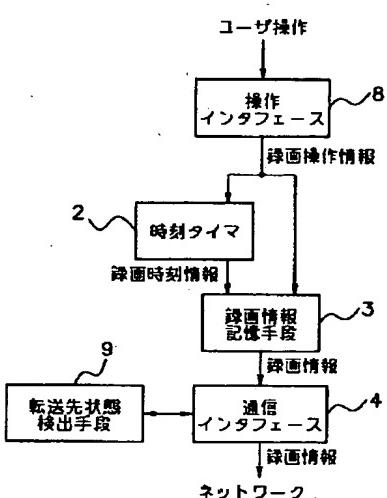
【図4】



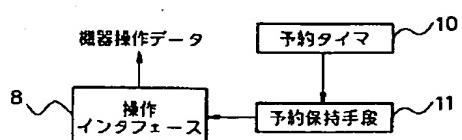
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA21 FA23 GB06 HA29 JA16
JA21 KA21 KA24 LA06 LA11
LA20 05
5C056 AA05 BA08 BA10 CA06 DA06
DA11 EA12
5D044 AB07 BC01 BC02 CC01 CC04
HL01 HL11
5K033 BA01 EA07 10